

utensili diamantati



AMIS S.r.l.

Via Severino Doppi 4/a - 10095 Grugliasco (TO)
Tel + 39 011 308.28.35 - **Fax** + 39 011 314.93.16
info@catetoabrasivi.com - www.catetoabrasivi.com

P.IVA / CF: 10414490010 - Rea: TO1131421

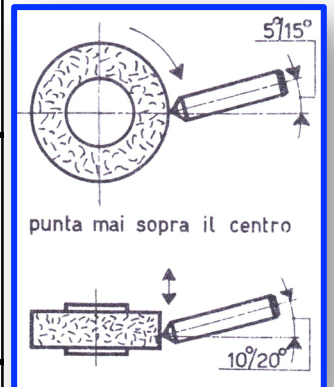
Indice:	pag.
Ravvivatori a diamante singolo	da 1 a 6
Ravvivatori a diamante multiplo a uno strato	7
Ravvivatori a diamante multiplo a più strati	8 e 9
Ravvivatori a rotella	10 e 11
Ravvivatori a polvere di diamante	12
Utensili a coltello con polvere diamantata	13
Utensili a coltello con diamanti aghiformi	14
Utensili profilatori a diamante lavorato tipo "Diaform"	15
Utensili diamantati "Optidress"	16
Utensili profilatori	17 e 18

CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A DIAMANTE SINGOLO	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/S 1		0,15		QN	L'ottaedro è la forma ideale per il ravvivatore a punta singola. Sei buone punte tutte utilizzabili, hanno più valore della stessa caratura con un numero ridotto di buone punte
		0,20		QB	
		0,25		QO	
L/S 2		0,20		QN	Prima dell'operazione di ravvivatura, la rettifica deve aver funzionato per un tempo sufficientemente lungo in modo che i cuscinetti dell'albero portamole abbiano raggiunto la loro temperatura normale, stabilizzando così la posizione e l'equilibrio della mola
		0,30		QB	
				QO	
L/S 3		0,30		QN	La ravvivatura deve essere effettuata di frequente. E' necessario determinare il numero massimo di pezzi ottenibili dopo ogni ravvivatura e poi ridurlo del 10% circa. Il nuovo numero così ottenuto dà la frequenza ottimale di ravvivatura.
		0,40		QB	
				QO	
L/S 4		0,50		QN	Durante la ravvivatura la temperatura può salire fino a 1500 °C, perciò il refrigerante deve essere diretto in abbondanza sul diamante stesso e non solo sulla mola.
				QB	
				QO	
L/S 5		0,50		QN	Una mola destinata alla rettifica a umido deve essere ravvivata a umido. Una mola destinata alla rettifica a secco sarà ravvivata a secco.
		0,75		QB	
				QO	
L/S 6		0,50		QN	In aria la grafitazione del diamante avviene a 700 °C. Nella ravvivatura a secco si devono perciò fare delle brevi pause fra i tagli per consentire il raffreddamento del diamante.
				QB	
				QO	
L/S 7		0,50		QN	
		0,75		QB	
		1,00		QO	
L/S 8		0,50		QN	
		0,75		QB	
				QO	

CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A DIAMANTE SINGOLO	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	DIAMANTE		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/S 9		0,50		QN QB QO	<p>Nel caso di finiture spinte, l'avanzamento longitudinale deve essere basso (0,025 mm/giro) e la profondità di passata inferiore a 0,025mm. Per la sgrossatura devono essere impiegati avanzamenti longitudinali medi e una profondità di passata leggermente superiore.</p> <p>E' bene ricordare che con un avanzamento trasversale ottimale, il ravvivatore è troppo basso, l'usura sarà eccessiva mentre nel caso opposto la finitura superficiale ottenuta non sarà soddisfacente.</p> <p>Le punte del diamante non devono mai essere adoperate al di là di un certo limite. Quando la faccia di ravvittura supera 1 mm² diminuiscono il rendimento e l'efficacia. Se il diamante viene usato fino al legante o fino allo stelo in acciaio, esso non ravviverà più correttamente e rischierà di essere scalzato.</p> <p>Per la rettifica esterna, l'utensile deve essere inclinato di 10 - 15°.</p> <p>Questa posizione riduce i rischi di sfaldatura o di fessurazione da urti e diminuisce l'appiattimento della punta del diamante.</p>
L/S 10		0,50		QN	
		0,75		QB	
		1,00		QO	
L/S 11		0,50		QN	
		0,75		QB	
		1,00		QO	
L/S 12		0,50		QN QB QO	
L/S 13		0,50		QN	
		0,75		QB	
				QO	
L/S 14		0,50		QN	
		0,75		QB	
		1,00		QO	
L/S 15		0,50		QN	
				QB	
		1,00		QO	
L/S 16		0,50 X 2		QN	
		0,75 X 2		QB	
		1,00 X 2		QO	

CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A DIAMANTE SINGOLO	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	DIAMANTE		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/S 17		0,50		QN	L'utensile diamantato deve essere ruotato frequentemente di 20° - 24° per evitare la formazione di facce piane; sulle moderne macchine automatiche sono normalmente montati dispositivi di rotazione per rendere massima la durata utile dell'utensile Quando è possibile la velocità di ravvivatura deve essere inferiore alle velocità nominali di molatura. Se sono disponibili diverse velocità dell'albero portamolatura si dovrà utilizzare la più bassa al fine di ridurre l'usura del diamante Gli urti in certe direzioni rischiano di provocare la rottura del diamante, lo stelo dell'utensile deve essere inserito quanto più possibile nel supporto e saldamente bloccato. Si eviti di urtare l'utensile.
		0,75		QB	
		1,00		QO	
L/S 18		0,50		QN	
		0,75		QB	
		1,00		QO	
L/S 19		0,75		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
L/S 20		0,75		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
L/S 21		0,75		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
L/S 22		0,30		QO	
		0,50			
L/S 23		0,50		QN	
		0,75		QB	
		1,00		QO	
L/S 24		0,50 X 2		QN	
		0,75 X 2		QB	
		1,00 X 2		QO	

CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A DIAMANTE SINGOLO	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	DIAMANTE		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/S 25		0,15 0,20		QO	
L/S 26		0,50 1,00 1,50	 	QN QB QO	
L/S 27		0,50 1,00	 	QN QB QO	
L/S 28		0,50 1,00 1,50	 	QN QB QO	
L/S 29		0,50 1,00 1,50	 	QN QB QO	
L/S 30		0,50 1,00 1,50	 	QN QB QO	
L/S 31		0,50 1,00 1,50	 	QN QB QO	



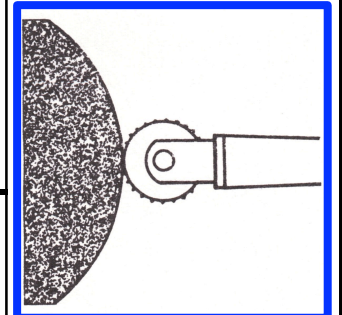
CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A DIAMANTE SINGOLO	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/S 32		1,00		QN	
		1,50		QB	
		2,00		QO	
L/S 33		0,50		QN	
		0,75		QB	
		1,00		QO	
L/S 34		0,50		QN	
		0,75			
L/S 35		0,50		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
L/S 36		0,50		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
		2,00			
L/S 37		0,50		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
		2,00			
L/S 38		0,50		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
		2,00			
L/S 39		0,50		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
		2,00			

CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A DIAMANTE SINGOLO	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/S 40		1,50		QN	
		2,00		QB	
		2,50		QO	
		3,00			
L/S 41		0,50		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
L/S 42		1,00		QN	
		1,50		QB	
		2,00		QO	
L/S 43		0,50		QN	
		0,75			
L/S 44		0,50		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
L/S 45		0,50		QN	
		1,00		QB	
		1,50		QO	
L/S 46	REINCASTONATURA			QN	
				QB	
				QO	
L/S 47	REINCASTONATURA con centratura diamante o stelo filettato			QN	
				QB	
				QO	

CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A DIAMANTE MULTIPLO A UNO STRATO	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	NUMERO DIAMANTI E LORO POSIZIONE		CONSIGLI DI UTILIZZO
L/MS 1 A-B-C-D-E		LEGENDA: A 1,00 B 1,50 C 2,00 D 3,00 E 5,00			<p>Gli utensili di ravnivatrua a punte multiple sono normalmente impiegati su mole di gandi dimensioni come quelle utilizzate per la rettifica senza centri e sulle grosse rettificatrici per superfici piane.</p> <p>Per ottenere il massimo rendimento dai ravnivatori a diamanti multipli si devono osservare la seguenti regole:</p> <p>La faccia dell'utensile deve essere completamente a contatto con la mola da ravnivare</p> <p>Il raffreddamento deve essere in funzione prima che l'utensile tocchi la mola e la portata del refrigerante deve essere abbondante per tutta l'operazione di ravnivatura</p> <p>Quando si deve ravnivare una mola appena montata, l'utensile deve essere fatto passare sulla mola finchè non si è trovato il punto più sporgente di questa</p> <p>L'avanzamento in profondità non dovrebbe mai superare 0,025 mm. Per ottenere una durata dell'utensile</p> <p>Per ottenere finiture superficiali fini si devono impiegare una velocità trasversale uguale o inferiore a 0,3 m/min. e diverse passate di finitura con una prof. di 0,012 mm. O meno. Per finiture superficiali più grossolane (e una mola più tagliente) la vel. trasversale sarà di circa 0,6 m/min.</p>
L/MS 2 A-B-C-D-E		LEGENDA: A 1,00 B 1,50 C 2,00 D 3,00 E 5,00			
L/MS 3 A-B-C-D-E		LEGENDA: A 1,00 B 1,50 C 2,00 D 3,00 E 5,00			
L/MS 4 A-B-C-D-E		LEGENDA: A 1,00 B 1,50 C 2,00 D 3,00 E 5,00			
L/MS 5 A-B-C-D-E		LEGENDA: A 1,00 B 1,50 C 2,00 D 3,00 E 5,00			
L/RM	RIFACIMENTO MULTIPLO				

CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A DIAMANTE MULTIPLIO A PIU' STRATI	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/M 1		1,00 X 5s		QN	
L/M 2		1,00 X 5s		QN	
L/M 3		1,00 X 5s		QN	
L/M 4		2,50 X 5s			
L/M 5		2,50 X 5s		QN	
L/M 6		2,50 X 5s		QN	
L/M 7		2,50 X 5s		QN	
L/M 8		5,00 X 5s		QN	

CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A ROTELLA	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	DIAMANTE		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/R 1		Legenda: 0,20 X 6 = 1,20		QN	<p>Le rotelle sono ravvivatori diamantati multipli robusti. Sono impiegate per la ravvatura di mole per rettifiche per interni. Questi utensili offrono il vantaggio nel presentare nuove punte alla mola, rispetto ai singoli diamanti.</p>
		0,25 X 6 = 1,50		QB	
		0,30 X 6 = 1,80			
L/R 2		Legenda: 0,20 X 6 = 1,60		QN	
		0,25 X 6 = 2,00		QB	
		0,30 X 6 = 2,00			
L/R 3		Legenda: 4d X 16f = 2,00		SPITS	
		4d X 16f = 3,50			
L/R 4		4d X 8f = 1,00		SPITS	
		4d X 8f = 2,00			
L/R 5		18d X 1f = 0,50		SPITS	
		18d X 1f = 1,00			
		18d X 1f = 1,50			
L/R 6		16d X 1f = 0,30		SPITS	
		16d X 1f = 0,75			
		16d X 1f = 1,00			
L/R 7		8d X 1f = 1,00		QO	
		8d X 1f = 1,50			
		8d X 1f = 2,50			



CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A ROTELLA	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/R 8		Legenda: 28d X 1f = 1,00 28d X 1f = 1,50 28d X 1f = 2,00	 	SPITS	
L/R 9		Legenda: 6d X 1f = 0,15 6d X 1f = 0,30 6d X 1f = 0,50	 	SPITS	
L/R 10		Legenda: 4d X 6f = 0,75 4d X 6f = 1,00 4d X 6f = 1,50	 	SPITS	
L/R 11	RIFACIMENTO ROTELLA				

CODICE DISEGNO	RAVVIVATORI A POLVERE DI DIAMANTE	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			DENSITA'	QUALITA'	
L/P 1		0,50 con A = 6 0,75 con A = 8	da 35/45 mesh a 200	SINTETICO O NATURALE	I ravvivatori a polvere di diamante sono stati espressamente studiati per lavori pesanti e per la finitura di mole abrasive su rettifiche di filetti, su profilatrici nonché su rettifiche in tondo e su affilatrici. La granulometria del diamante, la concentrazione e il legante sono opportunamente coordinati rispetto alla grana delle mole.
L/P 2		0,50 con A = 6 0,75 con A = 8	da 35/45 mesh a 200	SINTETICO O NATURALE	
L/P 3		0,50 con A = 6 0,75 con A = 8	da 35/45 mesh a 200	SINTETICO O NATURALE	
L/P 4		1,00 con A = 6 1,30 con A = 8	da 35/45 mesh a 200	SINTETICO O NATURALE	
L/P 5		1,30 con A = 6 1,50 con A = 8	da 18/20 mesh a 200	SINTETICO O NATURALE	
L/P 6		1,00 con A = 6 1,30 con A = 8 1,50 con A = 10	da 18/20 mesh a 200	SINTETICO O NATURALE	
L/P 7		0,75 con A = 6 1,00 con A = 8	da 18/20 mesh a 200	SINTETICO O NATURALE	
			da 18/20 mesh a 200	SINTETICO O NATURALE	

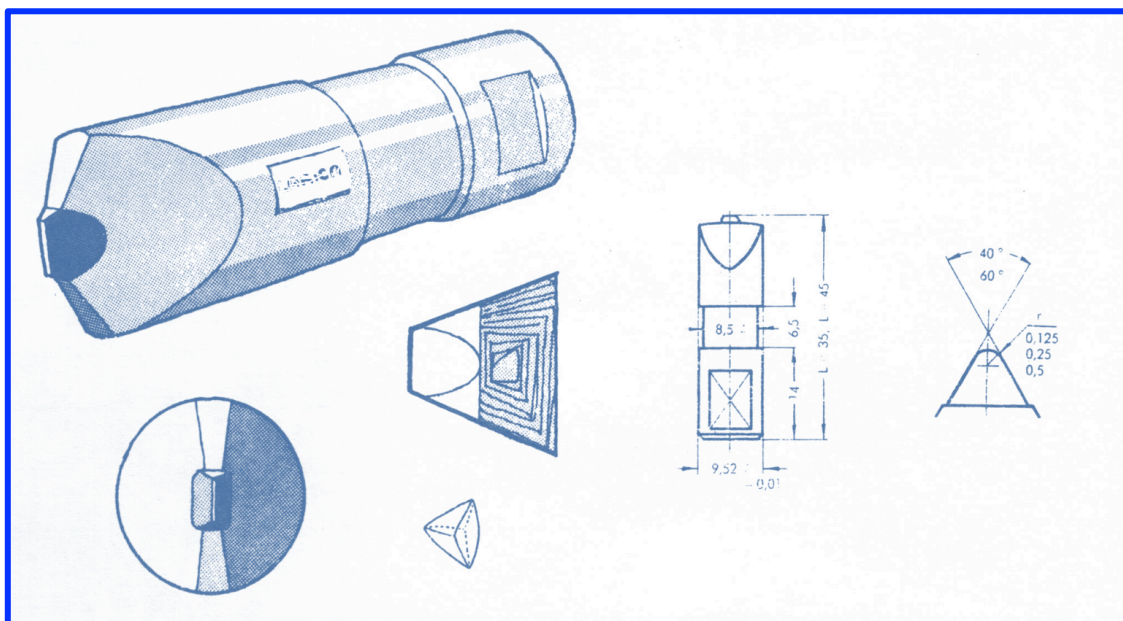
CODICE DISEGNO	UTENSILI A COLTELLO CON POLVERE DIAMANTATA	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			DENSITA'	QUALITA'	
L/C 1		CT 1,50 CT 2,00	da 35/20 mesh a 200	SINETICO O NATURALE	<p>L'utensile a coltello con polvere diamantata è l'ideale per la revvatura di superfici lineari delle mole abrasive, essa sostituisce nella maggioranza dei casi i diamanti profilati mediante molatura nella profondità di mole singole o in serie.</p> <p>Questo tipo di utensile consente di adattare la rugosità attiva della superficie della mola abrasiva alle esigenze della lavorazione mediante la variazione dell'avanzamento laterale di ravvivatura.</p> <p>Si adatta alle caratteristiche costruttive della macchina e del dispositivo di ravvivatura, poiché fornibile con stelo orientabile o con stelo rigido.</p>
L/C 2		CT 0,75 CT 1,00	da 35/45 mesh a 200	SINETICO O NATURALE	
L/C 3		CT 1,00 CT 1,50	da 35/45 mesh a 200	SINETICO O NATURALE	
L/C 4		CT 0,50 CT 0,75	da 35/45 mesh a 200	SINETICO O NATURALE	

CODICE DISEGNO	UTENSILI A COLTELLO CON DIAMANTATI AGHIFORMI	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/C 5		10d X 5f = 2,00 10d X 5f = 3,50	 <hr/>	SINTETICO O NATURALE	
L/C 6		5d X 5f = 1,00 5d X 5f = 1,50	 <hr/>	SINTETICO O NATURALE	
L/C 7		10d X 3f = 1,00 10d X 3f = 2,00	 <hr/>	SINTETICO O NATURALE	
L/C 8		5d X 3f = 0,50 5d X 3f = 3,75	 <hr/>	SINTETICO O NATURALE	

UTENSILI PROFILATORI A DIAMANTE LAVORATO TIPO DIAFORM

Tipo di utensile a diamante a scalpello, viene utilizzato sullo speciale apparecchio Diaform per la sagomatura di mole abrasive di finitura

Si classificano per: angolo, raggiatura del diamante, dimensione dello stelo (lunghezza) e qualità del diamante



CODICE	ID	ANGOLO	RAGGIO	CARATURA	LUNGHEZZA mm	QUALITA'
L/D 1	N	40°	0,125	0,25	35 - 45,5 - 57	N
L/D 2	B	40°	0,125	da 0,30 a 0,40	35 - 45,5 - 57	B
L/D 3	O	40°	0,125	da 0,50 a 0,60	35 - 45,5 - 57	O
L/D 4	N	40°	0,250	0,25	35 - 45,5 - 57	N
L/D 5	B	40°	0,250	da 0,30 a 0,40	35 - 45,5 - 57	B
L/D 6	O	40°	0,250	da 0,50 a 0,60	35 - 45,5 - 57	O
L/D 7	N	40°	0,500	0,25	35 - 45,5 - 57	N
L/D 8	B	40°	0,500	da 0,30 a 0,40	35 - 45,5 - 57	B
L/D 9	O	40°	0,500	da 0,50 a 0,60	35 - 45,5 - 57	O
L/D 10	N	60°	0,125	0,25	35 - 45,5 - 57	N
L/D 11	B	60°	0,125	da 0,30 a 0,40	35 - 45,5 - 57	B
L/D 12	O	60°	0,125	da 0,50 a 0,60	35 - 45,5 - 57	O
L/D 13	N	60°	0,250	0,25	35 - 45,5 - 57	N
L/D 14	B	60°	0,250	da 0,30 a 0,40	35 - 45,5 - 57	B
L/D 15	O	60°	0,250	0,50 a 0,60	35 - 45,5 - 57	O
L/D 16	N	60°	0,500	0,25	35 - 45,5 - 57	N
L/D 17	B	60°	0,500	da 0,30 a 0,40	35 - 45,5 - 57	B
L/D 18	O	60°	0,500	da 0,50 a 0,60	35 - 45,5 - 57	O
L/D 19	R	RIAFFILATURA DIAFORM				

CODICE DISEGNO	UTENSILI PER OPTIDRESS	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/O 1		0,30		QB	Si usano prevalentemente su apparecchi Diaform o Optidress per lavorazioni speciali, ottenendo sagome emisferiche o di forma particolareggiata
L/O 2		0,30		QB	
L/O 3		0,40 0,50		QB	
L/O 4		0,40 0,50		QB	
L/OR	RIAFFILATURA OPTIDRESS				

CODICE DISEGNO	UTENSILE PROFILATORE	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/PR 1		da 0,50 a 2,00		QB	<p>Questi utensili di usano solamente quando i profili da eseguire sulla mola presentano forme troppo complesse o problemi di angoli e raggi tali da escludere l'impiego di più economici utensili a coltello o, addirittura di comuni ravnivamole a diamante singolo</p> <p>Il diamante incorporato è accuratamente lavorato ad un angolo incluso e ad un raggio determinato.</p> <p>L'utensile è quindi più fragile di un comune ravnivamole che monti un diamante grezzo.</p>
L/PR 2		da 1,00 a 3,00		QB	<p>Si impieghi sempre il massimo angolo e raggio che il profilo da eseguire permette; in altre parole, si lavori sempre con l'utensile più robusto che sia possibile</p> <p>La mola deve essere bilanciata prima di essere raddrizzata e profilata e l'utensile adattato perfettamente alla sua sede.</p> <p>Non è solitamente possibile far lavorare la punta dell'utensile al di sotto dell'asse orizzontale della mola. Il punto di contatto del diamante con la mola deve essere esattamente sull'asse orizzontale di questa.</p>
L/PR 3		da 1,00 a 3,00		QB	<p>L'utensile sia inoltre indirizzato verso il senso di rotazione della mola, con una inclinazione di 5° - 15°</p> <p>Iniziare la ravnivatura della mola sul suo punto meno consumato</p> <p>La profondità di taglio non dovrebbe mai superare i 0,20 - 0,030 mm.</p>

CODICE DISEGNO	UTENSILE PROFILATORE	CARATI (1crt = 0,2 gr.)	D I A M A N T E		CONSIGLI DI UTILIZZO
			FORMA	QUALITA'	
L/PR4		da 2,00 a 3,00		QO	
L/PR 5		da 2,00 a 3,00		QO	
L/PR 6	UTENSILE TIPO MATRIX 	0,5		QO	
L/PR 7	UTENSILE TIPO A INCUDINE 	da 0,75 a 1,50		QB	